An. Inst. Biol. Univ. Nal. Auton. Mex. 56 (1985), Ser. Zool. (1): 23-30, 30-VIII-1986

# UNA ESPECIE NUEVA DE *GECKOBIA* (ACARIDA: PTERYGOSOMATIDAE) COLECTADA EN MEXICO.

ANITA HOFFMANN *
y JUAN B. MORALES-MALACARA*

RESUMEN.

Se cita por primera vez de México al género *Geckobia* de la familia Pterygosomatidae (Acarida) y se describe una especie nueva colectada en Chamela, Jalisco, sobre *Phyllodactylus lanei rupinus* Dixon, 1964, lagartija de la familia Gekkonidae. Otro material proviene del Cañon del Sumidero, Chiapas, sobre *Phyllodactylus tuberculosus magnus* Taylor, 1942.

Palabras clave: Acari, Pterygosomatidae, Geckobia, Gekkonidae, México.

ABSTRACT.

This is the first report of the pterygosomatid mite genus *Geckobia from México*. A new species is described from Chamela, State of Jalisco, on *Phyllodactylus lanei rupinus* Dixon, 1964, a lizard of the family Gekkonidae. Other specimens came from Cañon del Sumidero, Chiapas, on *Phyllodactylus tuberculosus magnus* Taylor 1942.

Key words: Acari, Pterygosomatidae, *Geckobia*, Gekkonidae, México.

## INTRODUCCION.

Los ácaros de la familia Pterygosomatidae Oudemans, 1910, viven en su mayoría como parásitos permanentes de algunos reptiles del orden Squamata y suborden Sauria. Son nueve los géneros conocidos, a saber: *Pterygosoma* Peters, *Geckobia* Megnin, *Zonurobia* Lawrence, *Ixodiderma* Lawrence, *Scaphothrix* Lawrence, *Hirstiella* Berlese, *Geckobiella* Hirst, *Tequisistlana* Hoffmann y Sánchez y *Pimeliaphilus* Tragardh. De todos ellos, solo las especies de *Pimeliaphilus*, son parásitas de ciertos artrópodos, como alacranes, tenebriónidos, cucarachas, pero sobre todo chinches de la familia Reduviidae y subfamilia Triatominae. Los ocho géneros restantes están asociados en forma muy específica o coevolutiva a ciertas familias de lagartijas.

Hasta el momento, de México se conocen cinco especies de *Hirstiella*, una de *Geckobiella*, una de *Tequisistlana* y tres de *Pimeliaphilus*, haciendo un total de 10 especies.

Los géneros *Hirstiella* y *Geckobiella* estudiados por Hoffmann (1969) son americanos

* Laboratorio de Acarología, Facultad de Ciencias (Biología), Universidad Nacional Autónoma de México.

y viven principalmente sobre miembros de la familia Iguanidae. *Tequisistlana oaxacensis* fue el primer ectoparásito descrito de un reptil perteneciente a la familia Xantusiidae que, como se sabe, existe tan solo en América. Los autores de esta especie Hoffmann y Sánchez (1980) señalaron también la presencia de *Geckobia* en México, aunque sin indicar todavía las especies, que se encontraban en proceso de estudio y sobre una de las cuales tratará el presente artículo.

*Geckobia* es un género que parasita exclusivamente a reptiles de la familia Gekkonidae y se le ha encontrado ampliamente distribuído en el este y oeste, pero sobre todo en el sur de Africa, además de Australia, Nueva Zelanda, Nueva Guinea, algunos países de Asia como Malaya, Filipinas, Japón y la India; en Europa se ha colectado en Italia y Francia y en América se le conoce de Cuba y de la Guayana Francesa en Sudamérica. Hasta ahora se conocen como 35 especies; a continuación se describe la primera de México.

## *Geckobia leonilae* sp. nov.

### DESCRIPCION DE LA HEMBRA.

*Aspecto general*. Cuerpo mucho más ancho que largo, cubierto dorsal y ventralmente con numerosas sedas de diversa longitud, entre las cuales resaltan las estriaciones bien marcadas del cuerpo (fig. 1). Con patas anchas y fuertes dispuestas en dos grupos por la fusión de las coxas I-II y III-IV; los dos pares posteriores más largos que los dos anteriores, con grandes espolones en las coxas.

Se dan las medidas del tipo y la máxima y la mínima de 10 paratipos; todas ellas en micrones.

*Gnatosoma*. Es tan largo como ancho; el del tipo mide 106 x 106, tomando desde la base del gnatosoma hasta la punta de los pedipalpos (sin los quelíceros) y de lado a lado de la base del gnatosoma.

Quelíceros: Anchos en su base, con aspecto piriforme, para luego adelgazarse y alargarse en sus dos tercios apicales, terminando en una especie de laminilla con tres dientecillos (fig. 3); mide entre 88-99, tipo 95.

Pedipalpos: Coxas (base del gnatosoma) con un par de sedas largas y plumosas, situadas cerca del borde anterior; fémur con una seda plumosa; génua con una seda con ramas cortas; tibia con tres sedas lisas; en la tibia se observa además una proyección cuticular rígida que sale ventralmente, justo por debajo del tarso, se extiende hacia adelante y termina en punta (figs 3 y 4); también de la superficie dorsal de la tibia se extiende otra proyección de consistencia semejante, pero ésta es más corta y termina ampliamente redondeada; a un lado de estas dos proyecciones cuticulares, se encuentra la uña tibial, que es pequeña y recurvada; tarso, muy reducido, con dos sedas largas con ramas y dos sedas lisas más cortas.

Hipostoma: Con los bordes laterales recurvándose hacia adentro, lo que le da un aspecto tubiforme (Fig. 4).

Idiosoma. Longitud 308-378, tipo 322; anchura máxima 434-532, tipo 448.

Escudo dorsal: Mucho más ancho que largo; sus bordes se confunden con las estriaciones del cuerpo, por lo que es muy difícil definirlo; las medidas aproximadas del tipo

son 60 de largo por 171 de ancho; con seis pares de sedas plumosas (fig. 1); las estriaciones del tegumento separan a cada lado, lo que podría llamarse placa ocular, pues allí se encuentra el ojo muy pequeño, apenas visible y dos sedas plumosas, la externa bastante más larga (53) que las restantes del escudo (23-29).

Superficie dorsal: Las áreas laterales del cuerpo, así como la que queda por delante del escudo, están desprovistas de sedas, pero a partir del escudo hacia atrás, el idiosoma se encuentra cubierto de sedas plumosas, las anteriores cortas, como las del escudo y las posteriores más largas (56) (fig. 1).

Superficie ventral: También está cubierta de sedas plumosas a partir del borde posterior de las coxas I, donde son bastante cortas (16); la quetotaxia se extiende entre la zona intercoxal y se continúa hacia atrás, siendo las sedas posteriores, mucho más largas (56) (fig. 2).

Región génito-anal: Se encuentra en el borde posterior extendiéndose hasta el dorso del cuerpo; las dos grandes valvas genitales se observan en la parte ventral, provistas cada una con una hilera de ocho grandes sedas plumosas (fig. 5); las valvas anales, más pequeñas, se encuentran en posición dorsal, llevando cada una, tres sedas plumosas más cortas (fig. 6). Tanto las estructuras membranosas que salen de las aberturas, como la gran cantidad de sedas del cuerpo, dificultan la observación.

Entre las dos aberturas y saliendo del borde posterior del cuerpo, se observa un par de sedas plumosas un poco más cortas que las sedas posteriores del mismo.

*Patas.* A pesar de la fusión de las coxas en dos grupos, se pueden distinguir sus límites; coxas I con dos sedas delgadas, ramificadas; a partir de las coxas II, las sedas plumosas se han modificado en espolones, mucho más gruesos que las sedas normales; coxas II con dos espolones, el interno más grueso y corto que el externo; coxas III con dos espolones, el externo más pequeño; coxas IV con tres espolones grandes (26).

El resto de la quetotaxia es como sigue:

Pata I: Trocánter con una seda plumosa, grande; fémur con una plumosa gruesa, una ramificada dorsal muy larga y delgada y una lisa ventral; génua con una ramificada, delgada; tibia con tres dorsales y dos ventrales, algunas de ellas con pocas ramas muy cortas; tarso con dos plumosas grandes, apicales, un solenidio asociado con un fámulo delgado y notoriamente largo, cuatro sedas ramificadas subapicales y dos más medianas y cuatro sedas lisas dorsales largas; uñas fuertes, provistas de ocho pelos truncados ("tenent hairs") cuatro largos y cuatro cortos. Pata II: Trocánter con una seda plumosa; fémur con una ramificada muy larga dorsal y otra ventral más corta; génua sin sedas; tibia con tres dorsales y dos ventrales, algunas con pocas ramas muy cortas; tarso con dos plumosas grandes, apicales, un solenidio, seis ramificadas, una dorsal y cinco ventrales y dos lisas dorsales, largas; las uñas y los pelos truncados igual que en la pata I. Pata III: Trocánter con una seda plumosa; fémur con una ramificada larga, dorsal y una plumosa ventral; génua sin sedas; tibia con cinco sedas, tres dorsales y dos ventrales, con muy pocas ramas; tarso con las dos plumosas apicales, grandes, seis ramificadas, una dorsal y cinco ventrales, y dos lisas dorsales; las mismas uñas con sus ocho pelos truncados. Pata IV: Trocánter con una plumosa; fémur con una plumosa y otra ramificada, larga, dorsal; génua con una lisa; tibia con cinco sedas, tres dorsales y dos ventrales, algunas con pequeñas ramas; tarso con las dos plumosas apicales, seis ramificadas, una dorsal y cinco ventrales y dos lisas largas, dorsales; los mismos, uñas y pelos truncados.

Macho. Desconocido.

MATERIAL. El tipo hembra y 24 paratipos hembras, fueron colectados sobre una lagartija *Phyllodactylus lanei rupinus* Dixon, 1964, de la familia Gekkonidae, en Chamela, Jalisco, el 7 de septiembre de 1981; A. Hoffmann col. Otros nueve ejemplares hembras se encontraron sóbre *Phyllodactylus tuberculosus magnus* Taylor, 1942, en Cañón del Sumidero, Chiapas, el 18 de mayo de 1977, O, Sánchez col.

Como la distribución de esta especie coincide probablemente con la de sus huéspedes, se da a continuación la de éstos reptiles: *P. lanei rupinus* se extiende desde la montañas costeras de Nayarit, (área costera de Jalisco y cuencas interiores del sur de Michoacán (Dixon, 1964). *P. tuberculosus magnus* se distribuye desde la cuenca del Balsas hacia el sur y hacia el noroeste de Guatemala. Hacia el este se extiende a través de Guerrero, siguiendo la cuenca del Balsas, hasta el extremo oeste de Puebla. Se ha colectado en los estados de Chiapas, Guerrero, Michoacán; Oaxaca, Puebla y Guatemala (Dixon, 1964).

El tipo y demás ejemplares de esta especie nueva, quedarán depositados en la Colección de A. Hoffmann.

AFINIDADES. La única otra especie de *Geckobia* encontrada sobre un gecónido del género *Phyllodactylus*, en este caso *P. pophyreus* de Sudáfrica, es *Geckobia phyllodactyli* descrita por Lawrence en 1936 y que difiere grandemente de la especie mexicana, por tener el cuerpo casi cuadrado, los pares de patas anteriores mucho más separados de los posteriores y sobre todo por la forma y quetotaxia del escudo dorsal. Es posible que la especie a la cual se parezca más sea *Geckobia hemidactyli* Lawrence, 1936, en lo referente a la conformación general del cuerpo y de las patas; sin embargo, ambas especies difieren también tanto en la forma como en el número y disposición de las sedas del escudo. El escudo de *Geckobia tarentolae* de la Cruz, 1973, descrita de Cuba, sobre *Tarentola americana* (Gray), es el que más se parece al de nuestra especie, sin embargo, la distribución y conformación de las sedas dorsales y ventrales del cuerpo, son completamente diferentes en las dos especies, lo mismo que en las coxas I y II.

NOTA. Esta especie está dedicada a nuestra querida amiga, la Dra. Leonila Vázquez, en conmemoración de sus 50 años de labor académica.

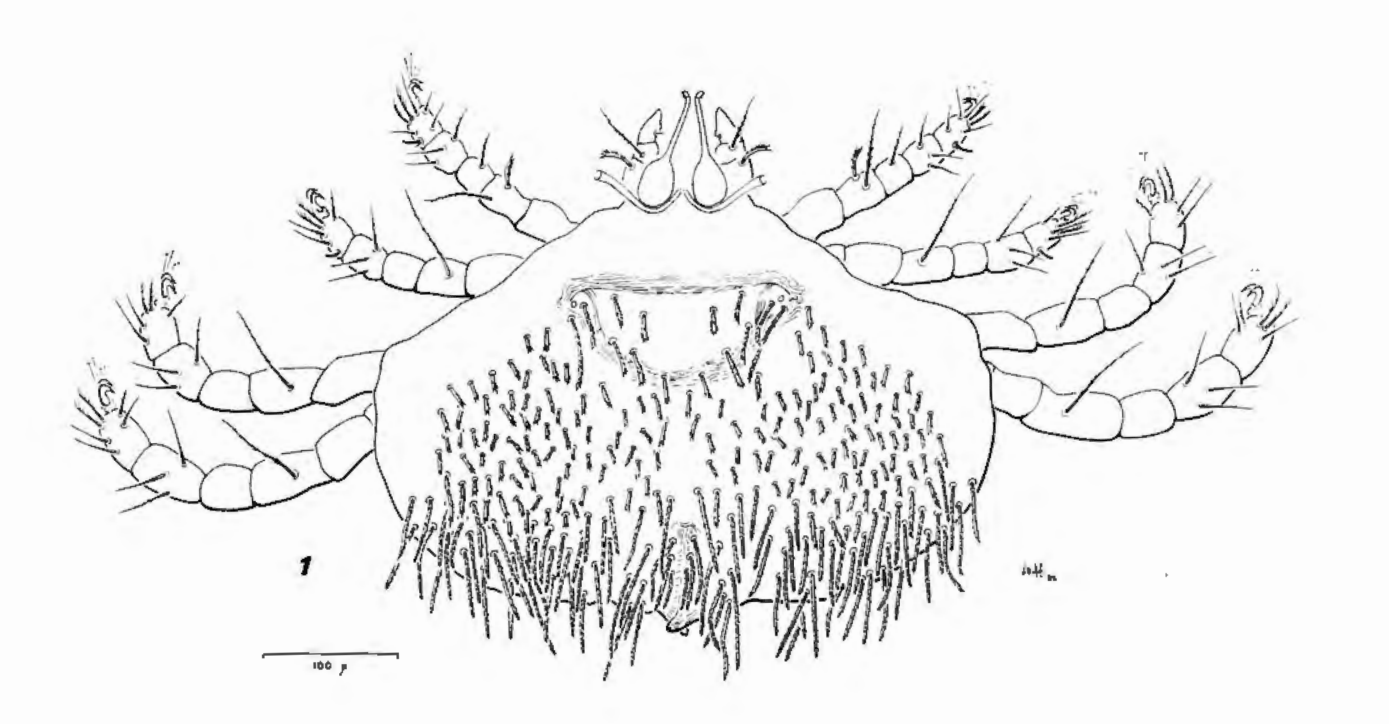
LITERATURA CITADA.

DIXON, J.R 1964. The systematics and distribution of lizards of the genus *Phyllodactylus* in North and Central America. *New Mexico State Univ. Res. Center, Univ. Park, New Mexico, Scien. Bull.* 64: 1-139.

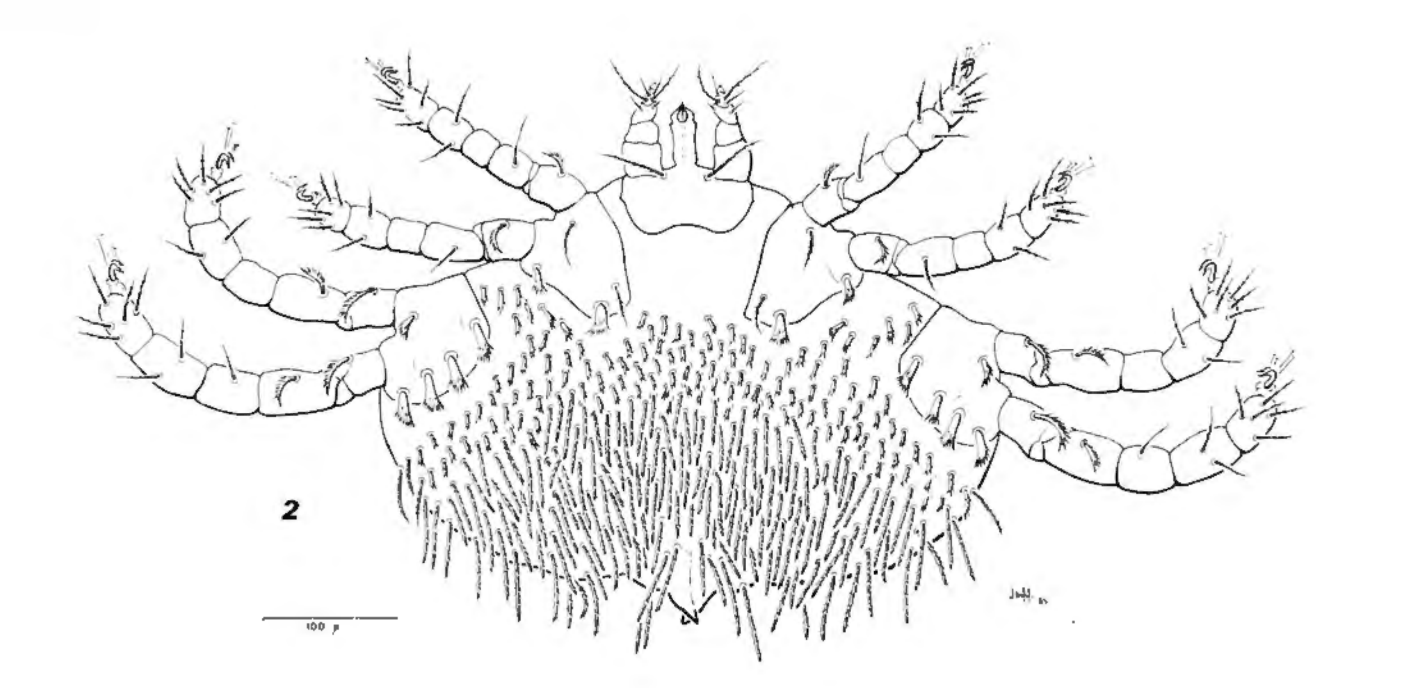
HOFFMANN, A. 1969. Acaros parásitos de batracios y reptiles en México. *Rev. lat.-amer. Microbiol. Parasitol.* 11: 209-216.

HOFFMANN, A. & O. Sánchez. 1980. Género y especie nuevos de un ácaro parásito de lagartijas (Acarida: Pterygosomidae). *An. Esc. nac. Cien. biol., Mex.*, 23: 97-107.

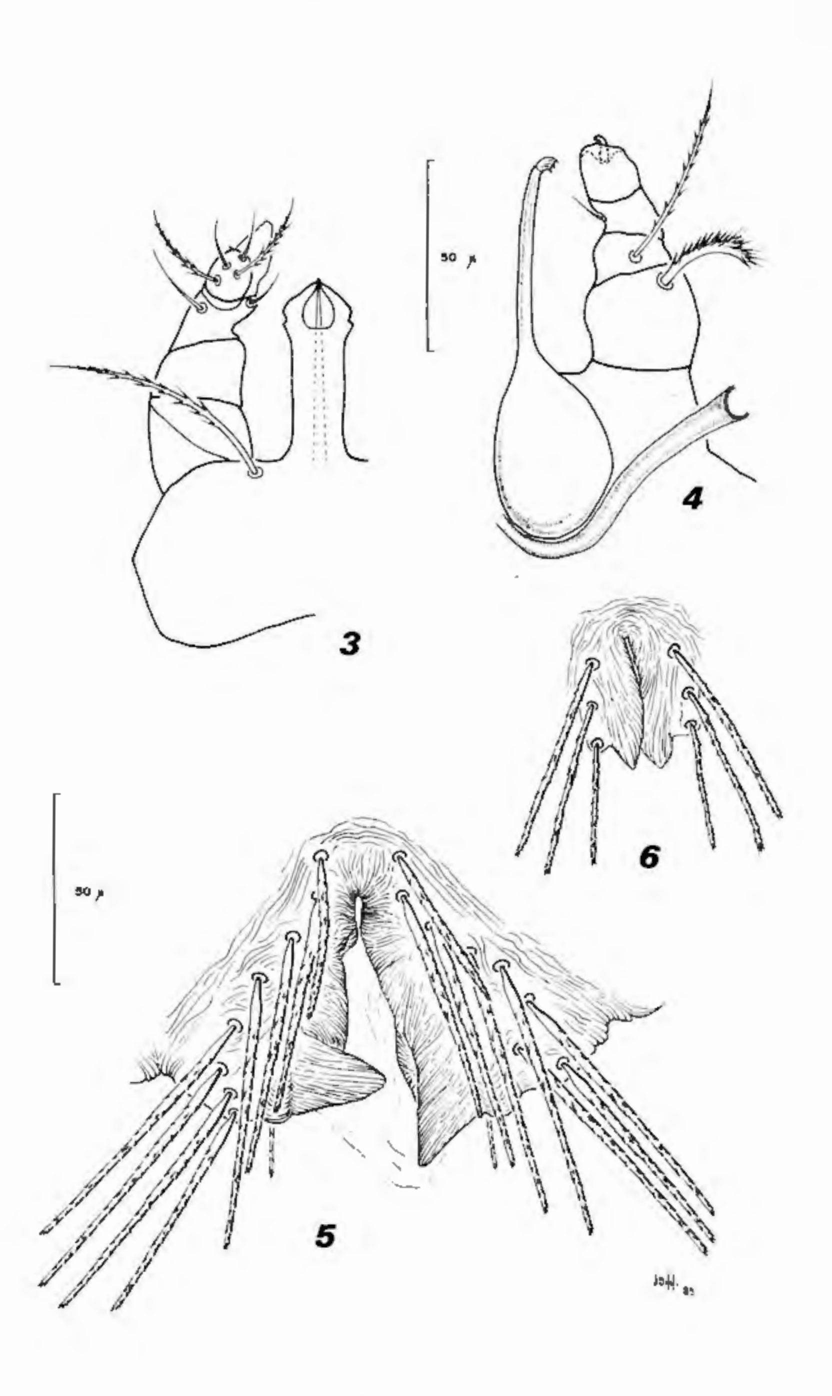
LAWRENCE, R. F. 1936. The Prostigmatic mites of South African lizards. *Parasitology*, 28: 1-39.




Lám. 1 Fig. 1. Vista dorsal de la hembra de *Geckobia leonilae* sp. nov.




Lám. II Fig. 2. Vista ventral de la hembra de *Geckobia leonilae* sp. nov.




Lám. III *Geckobia leonilae* sp. nov. Hembra. Fig. 3. Hispostoma y vista ventral del pedipalpo. Fig. 4. Quelícero y vista dorsal del pedipalpo. Fig. 5. Aspecto de la abertura genital. Fig. 6. Aspecto de la abertura anal.